

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-004394

(43)Date of publication of application : 12. 01. 2001

(51) Int. Cl. G01C 21/00
 G06F 13/00
 G06F 17/30
 G08G 1/09
 G08G 1/137
 G09B 29/00
 G09B 29/10
 H04Q 7/38
 H04M 11/08

(21)Application number : 11-173402 (71)Applicant : NTT DOCOMO INC
 NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
 <NTT>

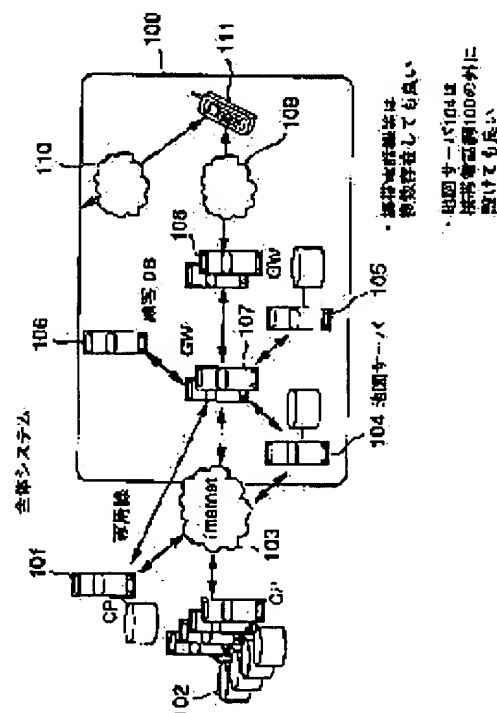
(22)Date of filing : 18.06.1999 (72)Inventor : MACHIDA MOTOHIRO
 NAKAMURA NORIO
 SUGIMURA TOSHIKI
 FUJII KENSAKU
 NAGAI SHIGERU
 SUGIYAMA KAZUHIRO
 MORI HITOSHI

(54) MAP INFORMATION SYSTEM AND METHOD FOR DELIVERING MAP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To guide a course from a portable telephone not through an internet by providing a map server connected with a portable telephone network and guiding a course by transmitting a course guide map and a course guide message to the portable telephone based on a request therefrom.

SOLUTION: The system comprises a portable telephone network 100, an internet 103, and information servers 101, 102. The portable telephone network 100 comprises a portable telephone 111, gateway servers 108, 107, an information server 105, and a map server 104. The gateway server 108 affixes a terminal ID for a request from a portable telephone, the gateway server 107 identifies the address of request from the portable telephone, or the like, and makes a decision whether access to that address is allowed or not. The map server 104 generates a guide map and a guide message being transmitted to the gateway server 107. The gateway server 107 transmits a processing results notice with reference to a gateway from a client DB 106.



Best Available Copy

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision
of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-4394

(P2001-4394A)

(43) 公開日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テレポート (参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	Z 2 C 0 3 2
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 2 F 0 2 9
17/30		G 0 8 G 1/09	E 5 B 0 7 5
G 0 8 G 1/09		1/137	5 B 0 8 9
1/137		G 0 9 B 29/00	A 5 H 1 8 0
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-173402

(22) 出願日 平成11年6月18日 (1999.6.18)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 町田 基宏

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・

ティ・ティ移動通信網株式会社内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

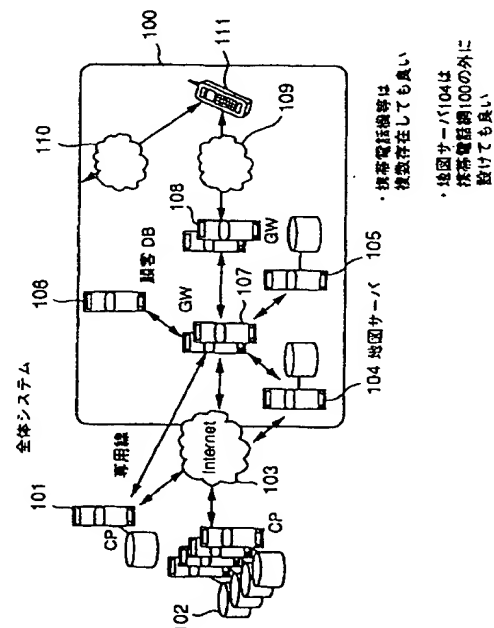
(54) 【発明の名称】 地図情報システム及び地図配信方法

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機から地図サーバにアクセスし、地図を取得し、経路案内を行うことが可能な地図情報システム、及び携帯電話機にプッシュ型で地図を配信することが可能な地図情報システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 地図サーバ及び携帯電話機を有し、前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは携帯電話機からの要求に基づき該携帯電話機に経路案内地図及び経路案内文を送信して経路案内を行ない、また、前記地図サーバは所定の情報に基づき、携帯電話機に自動的に経路案内地図及び経路案内文を送信するよう構成する。

本発明の実施の形態における地図表示システムを示す図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、

前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは携帯電話機からの要求に基づき該携帯電話機に経路案内地図及び経路案内文を送信して経路案内を行なうことを特徴とする地図情報システム。

【請求項2】 携帯電話機と、携帯電話網に接続された第1のゲートウェイと、該第1のゲートウェイに接続された第2のゲートウェイと、該第2のゲートウェイに接続された地図サーバを有し、

前記携帯電話機が情報を要求し、前記第1のゲートウェイが端末IDを付加し、前記第2のゲートウェイが該端末IDをチェックし、前記地図サーバが前記要求に基づき経路案内地図及び経路案内文を生成し、該地図サーバがその結果を前記携帯電話機に送信することを特徴とする地図情報システム。

【請求項3】 地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、

前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは所定の情報に基づき、携帯電話機に自動的に経路案内地図及び経路案内文を送信することを特徴とする地図情報システム。

【請求項4】 地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、

前記地図サーバは予め入力された所定の情報に基づいて経路探索を行ない、該経路探索の結果から経路案内文及び経路案内地図を生成し、前記所定の情報に基づいて該経路案内文及び経路案内地図のデータを出力先に応じた形式に変換し、該変換されたデータを所定の時刻に所定の携帯電話機に送信することを特徴とする地図情報システム。

【請求項5】 地図サーバから携帯電話機に地図情報を配信する地図配信方法であって、

前記地図サーバが、所定の情報に基づき、前記携帯電話機に自動的に経路案内地図及び経路案内文を送信することを特徴とする地図配信方法。

【請求項6】 地図サーバから携帯電話機に地図情報を配信する地図配信方法であって、

前記地図サーバは予め入力された所定の情報に基づいて経路探索を行ない、該経路探索の結果から経路案内文及び経路案内地図を生成し、前記所定の情報に基づいて該経路案内文及び経路案内地図のデータを出力先に応じた形式に変換し、該変換されたデータを所定の時刻に所定の携帯電話機に送信することを特徴とする地図配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動体通信技術に係り、特に、地図情報を携帯電話機に表示するシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ノートパソコン等に地図を表示し、種々の情報を提供するサービスが普及してきている。例えば、現在位置の周辺地図を携帯電話機等に接続したノートパソコンに表示させて、近くの店舗の情報を取得するようなサービスがある。図1に従来の技術における地図表示のためのシステムの構成例を示す。同図に示すように、インターネットに接続された地図サーバから、インターネット及び事業者のネットワークを介して、地図情報がノートパソコンに伝送される構成をとる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の技術によると、地図サーバはインターネットに接続されていたため、一般の携帯電話機から地図サーバにアクセスすることができなかった。従って、外出中に地図情報を参照する場合にはノートパソコン等の端末を携帯しなければならず、利便性に欠けるという問題点があった。

【0004】また、従来の技術においては、ネットワークを介した地図情報の配信は要求に基づくプル方式であり、更に多様なサービスを提供することが可能なプッシュ型の地図配信が望まれている。本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、携帯電話機からインターネットを介さずに地図サーバにアクセスし、地図を取得するとともに、経路案内を行うことができる地図情報システムを提供することを目的とする。また、携帯電話機にプッシュ型で地図を配信することが可能な地図配信システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明は次のように構成される。本発明は、地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは携帯電話機からの要求に基づき該携帯電話機に経路案内地図及び経路案内文を送信して経路案内を行なう。

【0006】また、本発明の地図情報システムは、携帯電話機と、携帯電話網に接続された第1のゲートウェイと、該第1のゲートウェイに接続された第2のゲートウェイと、該第2のゲートウェイに接続された地図サーバを有し、前記携帯電話機が情報を要求し、前記第1のゲートウェイが端末IDを付加し、前記第2のゲートウェイが該端末IDをチェックし、前記地図サーバが前記要求に基づき経路案内地図及び経路案内文を生成し、該地図サーバがその結果を前記携帯電話機に送信するように構成することもある。

【0007】上記の発明によれば、携帯電話網に地図サーバを接続し、携帯電話網に接続した携帯電話機が地図情報サービスを受けることとしたので、一般の携帯電話

機から地図サービスを受けることが可能となり、携帯電話機での周辺案内用地図表示、経路案内地図表示等のサービスが可能となる。従って、従来のように小型のPC等を持ち運ぶ必要がなくなる。

【0008】上記の目的を達成するために、本発明は次のように構成することができる。本発明は、地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは所定の情報に基き、携帯電話機に自動的に経路案内地図及び経路案内文を送信する。また、本発明のは、地図サーバ及び携帯電話機を有する地図情報システムであって、前記地図サーバは携帯電話網に接続され、該地図サーバは予め入力された所定の情報に基づいて経路探索を行ない、該経路探索の結果から経路案内文及び経路案内地図を生成し、前記所定の情報に基いて該経路案内文及び経路案内地図のデータを出力先に応じた形式に変換し、該変換されたデータを所定の時刻に所定の携帯電話機に送信する。

【0009】上記の目的を達成するために本発明を次のように構成してもよい。本発明は、地図サーバから携帯電話機に地図情報を配信する地図配信方法であって、前記地図サーバが、所定の情報に基き、前記携帯電話機に自動的に経路案内地図及び経路案内文を送信する。また、本発明は、地図サーバから携帯電話機に地図情報を配信する地図配信方法であって、前記地図サーバは予め入力された所定の情報に基づいて経路探索を行ない、該経路探索の結果から経路案内文及び経路案内地図を生成し、前記所定の情報に基いて該経路案内文及び経路案内地図のデータを出力先に応じた形式に変換し、該変換されたデータを所定の時刻に所定の携帯電話機に送信するように構成することもできる。

【0010】上記の発明によれば、所定の情報に基づいて自動的に地図情報が携帯電話機に配信されるので、地図情報を添付した配車等の多様なサービスを提供することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】図2に地図表示を実現する地図表示システムの構成を示す。同図に示すように、この地図表示システムは、携帯電話網100、インターネット103、情報提供サーバ101、102から構成される。携帯電話網100は、携帯電話機111、携帯網109、携帯網110、ゲートウェイサーバ1(108)、ゲートウェイサーバ2(107)、顧客DB106、情報提供サーバ105、地図サーバ104を有する。

【0012】ゲートウェイサーバ1(108)は、携帯電話機との通信を行なうためのゲートウェイであり、携帯電話機からの要求に対して端末IDを付与し、指定された端末IDが付与された携帯電話機への応答をその携帯電話機に送信する制御を行なう。ゲートウェイ2(107)は、携帯電話機等からの要求がどのアドレス向け

かを識別し、またそのアドレスへのアクセスを許容するか否かを顧客DB106を参照して判断する。アクセスを許容しない場合にはアクセスを拒否し、許容する場合には、そのアドレスへの中継を行なう。また、応答はその送信先の端末(携帯電話機)が収容されているゲートウェイを顧客DBから参照し、そのゲートウェイにアクセスする。図2におけるゲートウェイサーバ1(107)はそのようなゲートウェイのうちの1つである。

【0013】顧客DB106は携帯電話機のアクセス可能なサーバ情報(サービスを提供するアドレス等)及び現在収容されているゲートウェイ情報を有するデータベースである。情報提供サーバ101、102はゲートウェイサーバ2(107)と専用線又はインターネットで接続され、ゲートウェイサーバ2(107)からの要求に応じた情報を生成配信する。

【0014】図3は本システムにおけるコマンドシーケンスを示す図である。同図及び図3を参照してコマンドシーケンスを説明する。まず、携帯電話機が情報要求として目的地情報及び要求地図種別をゲートウェイサーバ1(108)に携帯網109を介して送信する。ゲートウェイサーバ1(108)ではその携帯電話機の現在地情報と端末IDを付加する。なお、携帯電話機が情報要求を行なう時に現在地情報を含めてもよい。

【0015】携帯電話機は、現在位置の情報として、経度緯度、住所、電話番号、店の名称等を送信できる。また、携帯電話機が現在位置を空白とした場合には、ゲートウェイサーバ1(108)は、例えば、目的地の最寄駅を現在位置と設定する。目的地情報は経度緯度、住所、電話番号、店の名称等である。要求地図種別としては単純経路地図又は周辺情報を付与した経路地図を指定できる。端末IDは当該携帯電話網で収容されている端末のID番号である。

【0016】続いて、ゲートウェイサーバ1(108)は現在地情報、目的地情報、要求地図種別及び端末IDをゲートウェイサーバ2(107)に送信する。ゲートウェイサーバ2(107)は、顧客DB106を参照して端末IDをチェックする。ここで、端末IDが顧客DBにない場合、又は端末IDがない場合にはアクセスが拒否される。端末IDのチェック結果が良好であれば情報要求を地図サーバ104に送信する。

【0017】地図サーバ104では案内地図及び案内文を生成する。地図サーバ104は処理結果通知として結果生成物、案内地図及び案内文をゲートウェイサーバ2(107)に送信する。上記の結果生成物は、地図ファイル数、目的地までの距離、経路ランドマーク数、周辺ランドマーク数、経路案内文数等から構成される。案内地図は地図ファイルであり、案内文は経路ランドマーク情報(名称、住所、電話番号)、周辺ランドマーク情報(名称、住所、電話番号)、経路案内文等である。なお、結果生成物は、例えば、上記の情報から構成された

1つのHTML文書とすることができる。

【0018】続いて、ゲートウェイサーバ2(107)は送信先の携帯電話機が収容されているゲートウェイを顧客DB106から参照し、そのゲートウェイ、例えばゲートウェイサーバ1(108)に処理結果通知を送信する。そして、ゲートウェイサーバ1が携帯電話機に処理結果通知を送信することによって、携帯電話機で経路案内の情報を見ることができる。

【0019】図4は、本発明の一実施の形態を示し、上記の地図情報システムにおける携帯電話に地図が表示され、経路案内を行う場合の例を示す図である。同図において、携帯電話機に表示された画面が操作者のキー入力によって(a)～(d)のように遷移し、経路案内を行なう。(a)は、JR鎌倉駅をスタート地点として鎌倉警察を目的地とする経路案内の最初の画面を表す。同図に示すように、スタート地点から目的地までの距離が示され、目印となるビル等(以下、ランドマークと称する)が地図上で数字又は文字のアイコンで示される。画面の下側には経路案内文が表示される。経路案内文中には地図上のアイコンに対応したアイコンが表示され、そのアイコンをキー入力することにより、そのアイコンに対応したランドマーク周辺の案内文に遷移する。

【0020】図4において、(a)の画面で(アクセスキー)1を入力すると(b)の画面になり、(b)の画面で2を入力すると(c)の画面になり、同様に、目的地を示す(d)の画面になる。このように、行程にそって適切な案内文及び地図を表示するので、小さな画面の携帯電話機でも操作性が良い。図5は地図サーバ200の構成を示す図である。同図に示すように、地図サーバ200は、要求受取部201、制御部202、要求記憶部203、経路探索部204、案内文生成部205、地図生成部206、出力情報記憶部207、出力情報編集部208、出力環境部209、出力情報メディア交換部210、出力部211、地図データ212を有する。次に、地図サーバ200の動作を説明する。

【0021】情報要求を受信すると、要求受取部201は携帯電話機等の要求端末からの地図要求と出力先端末種別を解釈し、その解釈した結果を制御部202に伝え、とともに要求内容を要求記憶部203に蓄積する。制御部202は地図の要求(出発点と目的地、端末種別等)を経路探索部204に通知する。経路探索部204では要求に応じた経路探索を地図データ212を参照しながら実行し、その結果を案内文生成部205と地図生成部206に通知する。上記の経路探索については種々の方法が可能である。

【0022】案内文生成部205及び地図生成部206は探索結果に基づいた案内文及び地図をそれぞれ生成し、出力情報蓄積部207に蓄積するとともに、生成が終わったことを制御部202に通知する。なお、地図生成部206は地図生成時に、情報要求に含まれる端末種

別情報を基に、後述する出力環境部209に記述された端末種別画面制御ファイルを参照し、出力する地図サイズを設定する。

【0023】地図及び案内文の生成が終了すると、制御部202では出力処理を行なう旨を出力情報編集部208に通知する。出力情報編集部208では出力環境部209に記述された情報を基に出力情報において地図、案内文、アイコン説明等を配置して、編集する。編集が終わると出力情報メディア交換部210は、要求記憶部203に記憶されている出力端末情報を参照し、WWWサーバへの出力の場合はHTMLファイルのまま出力し、電子メールへの出力の場合にはHTMLファイルを添付ファイルとして電子メールで送信し、FAX送信の場合にはFAX符号に変換して送信し、電話への出力の場合には案内文を音声で読み上げて出力部に送信する。出力部はその情報を指定された出力先に送信する。図3に示す携帯電話機への出力の場合には、その携帯電話機で表示可能なHTMLベースの言語によるデータをゲートウェイサーバ2(107)に送信する。

【0024】図6は、携帯電話機に送信するために地図サーバが生成したHTMLベースの言語によるデータの一例であり、図4に示した画面表示に対応する。このHTML文書を携帯電話機が解釈して地図を表示する。図6に示したHTMLベースの言語は、HTML言語のサブセット版であり、コンパクトHTML(C-HTML)と称されている言語の仕様に近く、テンキーでの入力や、通話機能と連動させるタグ等が携帯電話機向けに定義されている。図6中、例えば accesskey=1 のところで1を入力した画面は図4(b)に対応している。

【0025】地図サーバ200が図6に示したHTMLデータを生成する手順は次の通りである。出力情報編集部208は、出力環境部209に格納されている出力設定データ設定データファイルを参照し、案内文生成部205、地図生成部206が生成した各種情報情報の属性を判断する。出力設定データ設定データファイルには、案内文生成部205、地図生成部206が生成し、メモリ等に蓄積した各種情報の意味が記述されている。図7に出力設定データ設定データファイルの例を示す。そして、出力設定データを参照しながら各パラメータの属性にあったデータをメモリーから参照し編集する。出力設定データの例を図8に示す。これにより、図6に示すようなデータが生成される。

【0026】上記のシステムは端末からの要求に基づいて地図サーバが地図情報等を端末に送信するもの(プル型)であるが、地図サーバが、あるトリガーを基にして、端末からの要求がなくても地図情報を端末に送信する(プッシュ型)構成とすることが可能である。次に、そのようなプッシュ型の地図配信システムについて説明する。

【0027】本発明の実施の形態におけるプッシュ型の

地図配信システムの全体のシステム構成は上記の図2で説明したものと同様である。本地図配信システムは、予め要求を登録した本人、または第三者からの要求により地図を携帯端末に配信する。図9にブッシュ型の地図配信を行なう機能を有する地図サーバ250の機能構成を示す。本地図サーバは、地図サーバ基本機能部251及びブッシュ型地図配信処理部252から構成される。地図サーバ基本機能部251は、経路探索等、地図サーバの基本機能を有する。ブッシュ型地図配信処理部252は、入力部253、基本機能1/F部254、入力情報解釈部255、制御部256、出力情報加工部257、出力部258から構成される。動作は次の通りである。

【0028】まず、地図サーバ250には予め出力すべき情報に関する要求が入力される。入力部253に入力されたその要求に基づき、基本機能部1/F254を介して、地図サーバ基本機能部251は経路探索の実行を起動する。基本機能部251は、得られた経路探索の結果を経路案内文であるテキストと経路案内地図であるイメージから構成されるHTMLファイルに変換し、そのHTMLファイルを出力情報としてブッシュ型地図配信処理部252に出力する。また、入力部253に入力された要求は入力情報解釈部に渡され、出力端末情報が得られる。

【0029】そのHTMLファイルは出力情報加工部257に入力され、出力情報加工部257はそのHTMLファイルを出力端末情報を参照しながら、出力先に応じた形式に変換して、出力部258にその情報を送る。例えば、WWWサーバへの出力の場合は得られたHTMLファイルはそのままの形式で出力部258に送り、電子メールへの出力の場合にはHTMLファイルを添付ファイルとして電子メールに変換し、FAX送信の場合にはFAX符号に変換し、電話への出力の場合には案内文を音声に変換する。出力部258は所定の時刻が来るとその情報を要求入力時に指定された出力先に送信する。出力するトリガーは時間以外にも種々可能であり。例えば、特定の場所に端末が到着したときに情報が配信されるようにしたり、特定の通話先に通話した時に情報が配信されるようにすることが可能である。

【0030】このブッシュ型配信機能を使用することにより、地図情報を添付した配車および人員配置情報、または位置情報、または電話しておいた等の連絡先の案内図を通話中または通話後に受信することが可能となる。本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。例えば、上記の説明では地図サーバ200に地図データや出力環境部が含まれる例を示したが、地図データや出力環境部のそれぞれがネットワークに接続された別サーバにあってもよい。

【0031】

【発明の効果】本発明によれば、携帯電話網に地図サー

バを接続し、携帯電話網に接続した携帯電話機が地図配信サービスを受けることとしたので、一般の携帯電話機から地図サービスを受けることが可能となり、携帯電話での周辺案内用地図表示、経路案内地図表示等のサービスが可能となる。

【0032】また、本発明によれば、予め要求を登録した本人、または第三者からの要求によりブッシュ型で所定の携帯電話機に地図を配信することができるため、地図情報を添付した配車および人員配置情報、または位置情報、または電話しておいた等の連絡先の案内図を通話中または通話後にブッシュ型配信サービスが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の技術における地図表示システムを示す図である。

【図2】本発明の実施の形態における地図表示システムを示す図である。

【図3】本発明の実施の形態における地図表示システムのコマンドシーケンスを示す図である。

【図4】携帯電話機の画面表示の例を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態における地図サーバを示す図である。

【図6】携帯電話機向けに地図サーバが出力するデータの例を示す図である。

【図7】出力設定データ設定データファイルの例を示す図である。

【図8】出力設定データの例を示す図である。

【図9】ブッシュ型配信を行なう地図サーバの構成図である。

【符号の説明】

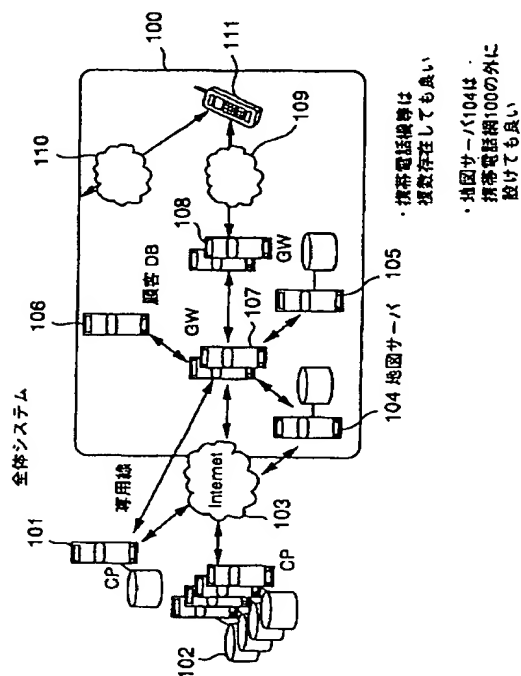
- 100 携帯電話網
- 101、102 情報提供サーバ
- 103 インターネット
- 104 地図サーバ
- 105 情報提供サーバ
- 106 顧客DB
- 107 ゲートウェイサーバ2
- 108 ゲートウェイサーバ1
- 109 携帯網
- 110 携帯網
- 111 携帯電話機
- 200 地図サーバ
- 201 要求受取部
- 202 制御部
- 203 要求記憶部
- 204 経路探索部
- 205 案内文生成部
- 206 地図生成部
- 207 出力情報記憶部
- 208 出力情報編集部

- * 2 5 3 入力部
- 2 5 4 基本機能 I / F 部
- 2 5 5 入力情報解釈部
- 2 5 6 制御部
- 2 5 7 出力情報加工部
- 2 5 8 出力部

*

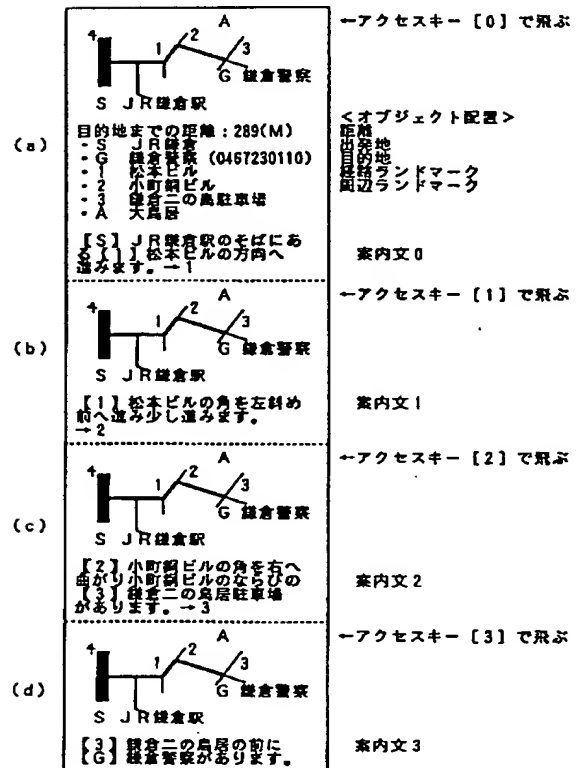
【圖2】

本発明の実施の形態における地図表示システムを示す図



【図4】

携帯電話機の画面表示の例を示す図

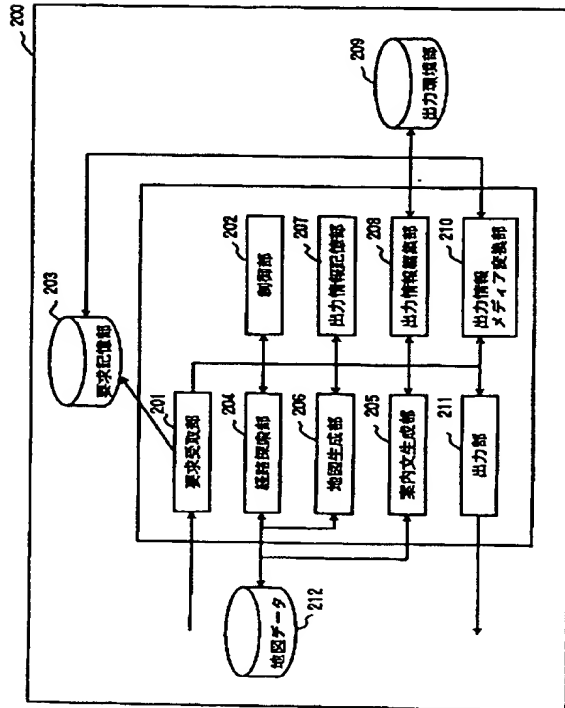


出力設定データの例を示す図

```
<HTML>  
HEAD  
<TITLE>-Map</TITLE>  
</HEAD>  
BODY bgcolor="#ffffff">  
A href="#" accesskey="0">(ING SRC="objMap[0]" style="text-align:center"></A>  
BR  
B name="0"></B>  
BR  
<!--注記情報-->  
出来地 obj[int(3)% CBT  
目的地 obj[int(3)% CBT  
</>  
<!--送付情報-->  
<!--for i,1,objRoute[0]%,1)>  
objRoute[i]%  
</>  
</BODY></HTML>
```

【図5】

本発明の実施の形態における地図サーバを示す図



【図6】

携帯電話機向けに地図サーバへ出力するデータの例を示す図

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Navi on I-mode</TITLE>
<BODY bgcolor="#ffffff">
<HREF="#">accesskey="0"><IMG SRC="http://ml-mapw.yrp.nttdocom.co.jp/113751.01F/all.gif" CENTER"/><img name="0"/></a>
</a>

<!--ここにHTML-->
目的地点までの距離:208(0)<br>
・S JR東武<br>
・G 池袋駅(04723010)<br>
・1 イワタコーヒ<br>
・2 小町ビル<br>
・3 池袋二の角駅<br>
<!--ここに連番例--><!--ここにHTML-->
<!--ここに連番例-->【S】JR東武の各駅を【1】池袋二の角駅へ通ります。→1
</a>

<HREF="#1" accesskey="1"><IMG SRC="http://ml-mapw.yrp.nttdocom.co.jp/113751.01F/all.gif" CENTER"/><img name="1"/></a>
</a>
【1】池袋二の角を右へ曲がり小町ビルの方へ通ります。→2
</a>

<HREF="#2" accesskey="2"><IMG SRC="http://ml-mapw.yrp.nttdocom.co.jp/113751.01F/all.gif" CENTER"/><img name="2"/></a>
</a>
【2】小町ビルの方を右へ曲がり池袋二の角の方へ通ります。→3
</a>

<HREF="#3" accesskey="3"><IMG SRC="http://ml-mapw.yrp.nttdocom.co.jp/113751.01F/all.gif" CENTER"/><img name="3"/></a>
</a>
【3】池袋二の角の所に【G】池袋駅があります。
</a>
</body></html>

```

【図7】

出力設定データ設定データファイルの例を示す図

```

: コメント
: c-HIT風データと注記ファイル中のタグとの対応付け
:
: 以下、nを使っている部分に関しては、1～最大値までループして
: その要素を規定する

: 地図情報
: 地図ファイル数
objMap[0]=[MAP_NUM]
: 地図ファイル名称
objMap[n]=[MAP_n]

: 注記情報
: 目的地までの距離
objInf[0]=[DISTANCE]

: 出発地名称
objInf[1]=[S_NAME]
: 出発地電話番号
objInf[2]=[S_TEL]

: 目的地名称
objInf[3]=[G_NAME]
: 目的地電話番号
objInf[4]=[G_TEL]

: 経路ランドマーク
: 経路ランドマーク数
objInf[10]=[LM_NUM]
: 経路ランドマーク名称、電話番号
objInf[10+1+n*2]=[LM_NAME_n]
objInf[10+2+n*2]=[LM_TEL_n]

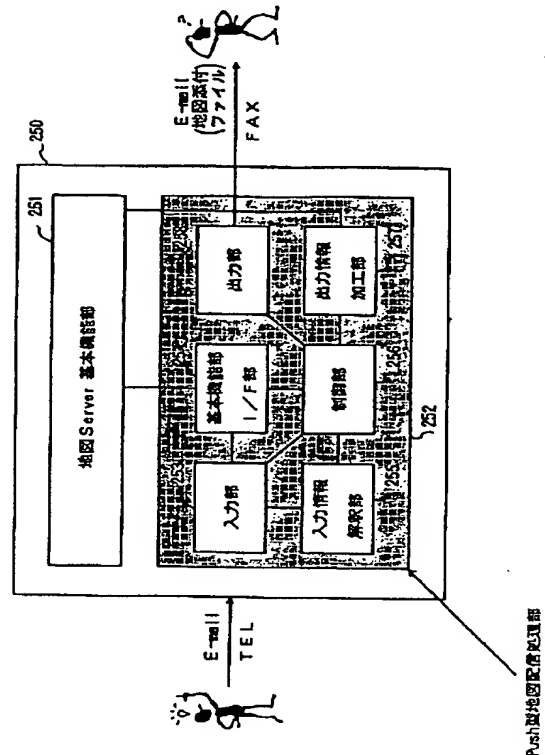
: 周辺ランドマーク
: 周辺ランドマーク数
objInf[100]=[ARR_NUM]
: 周辺ランドマーク名称、電話番号
objInf[100+1+n*2]=[ARR_NAME_n]
objInf[100+2+n*2]=[ARR_TEL_n]

: 経路案内文
: 経路案内文数
objRoute[0]=[ROUTE_NUM]
: 経路案内文
objRoute[n]=[ROUTE_n]

```

【図9】

プッシュ型配信を行なう地図サーバの構成図



フロントページの続き

(51)Int.Cl. 識別記号

G 0 9 B 29/00

29/10

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 M 11/08

F I

G 0 9 B 29/00

29/10

H 0 4 M 11/08

G 0 6 F 15/40

15/403

H 0 4 B 7/26

H 0 4 Q 7/04

テーマコード (参考)

F 5 K 0 6 7

A 5 K 1 0 1

3 1 0 G

3 7 0 C

3 2 0 A

1 0 9 M

D

(72)発明者 中村 典生

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 杉村 利明

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72)発明者 藤井 意作

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 長井 茂

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 杉山 和弘

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 毛利 仁士

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

F ターム(参考) 2C032 HB06 HB25 HC11 HC27 HC30
HD13
2F029 AA07 AB13 AC02 AC09 AC11
AC16
5B075 ND06 PP12 PQ02 PQ05 UU14
5B089 GA11 GA25 GA31 HA13 JB01
JB03 KA01 KB04 KB06 KB11
KC29 KC47 KH04
5H180 AA21 BB04 BB05 CC12 EE01
FF13 FF22 FF32 FF38
5K067 AA21 AA34 BB04 BB36 DD17
DD24 DD52 DD53 EE02 EE10
EE16 FF03 FF23 GG11 HH05
HH21 KK00
5K101 LL12 NN18

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.